


Учреждение образования  
«Белорусский государственный педагогический университет  
имени Максима Танка»

  
**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебной работе БГПУ  
В.В.Шлыков  
«29» / 07 / 2014 г.  
Регистрационный № УД-80-002-91-2014р.

**МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОРРЕКЦИОННОЙ  
ПЕДАГОГИКИ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ПСИХОЛОГИИ  
(АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ  
ОРГАНОВ СЛУХА И РЕЧИ)**

**Учебная программа учреждения высшего образования по учебной  
дисциплине для специальностей:**

- 1 – 03 03 01 Логопедия.
- 1 – 03 03 06 Сурдопедагогика.

Факультет	специального образования		
Кафедра	основ специальной педагогики и психологии		
Курс	1		
Семестр	2		
Лекции	10 часов		
Практические (семинарские) занятия	6 часов + 4 часов (УСРС)	Зачет	2 семестр
Лабораторные занятия	4 часа		
Аудиторных часов по учебной дисциплине	24 часа		
Всего часов по учебной дисциплине	520 часов	Форма получения высшего образования	дневная и заочная

Составила В.В.Радыгина, кандидат биологических наук, доцент

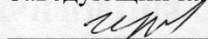
2014 г.

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Медико-биологические основы коррекционной педагогики и специальной психологии», дата утверждения 07.07.2014, регистрационный № ТД- А. 488 /тип.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой основ специальной педагогики и психологии

28.08.2014, протокол № 1

Заведующий кафедрой

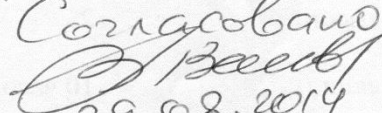
 В.А.Шинкаренко

Одобрена и рекомендована к утверждению советом факультета специального образования

29.08.2014, протокол № 1

Председатель

 С.Е.Гайдукевич

Согласовано  
  
29.08.2014

Оформление учебной программы и сопровождающих её материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует

Методист УМУ БГПУ



А.В.Виноградова

# **УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ СЛУХА И РЕЧИ»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Раздел «Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи» входит в состав учебной дисциплины «Медико-биологические основы коррекционной педагогики и специальной психологии» и предназначен для студентов, обучающихся на первой ступени высшего образования по специальностям:

1-03 03 01 Логопедия.

1-03 03 06 Сурдопедагогика.

**Цели и задачи учебной дисциплины с учетом конкретной специальности, региональных особенностей и особенностей учреждения высшего образования в подготовке специалистов с высшим образованием**

**Цель** раздела «Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи»: сформировать у студентов знания о строении и функционировании сенсорных систем в норме и патологии, о механизмах компенсации утраченных функций.

Изучение раздела предполагает решение следующих **задач**:

- сформировать знания о строении и физиологии слуховой сенсорной системы и органов речи;
- раскрыть функциональные особенности компенсации нарушений слуха и речи;
- сформировать умения осуществлять профилактические мероприятия, направленные на предупреждение возникновения нарушений слуха и речи.

**Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста с высшим образованием соответствующего профиля, связи с другими учебными дисциплинами (включая учебные дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины специализации)**

Данный раздел учебной дисциплины расширяет и углубляет знания студентов о строении и функционировании сенсорных систем организма, а также знакомит студентов с патологическими изменениями в строении и функционировании слухового анализатора и органов речи, которые происходят при различных заболеваниях. Знания анатомо-физиологических особенностей органов слуха и речи, их компенсаторных возможностей

являются фундаментальной базой для овладения учебными дисциплинами «Логопедия» и «Сурдопедагогика».

**Студенты должны знать:**

- строение слуховой сенсорной системы;
- физиологические особенности звукопроведения и звуковосприятия в слуховом анализаторе;
- наиболее часто встречаемые нарушения в строении и функционировании слуховой сенсорной системы, ее компенсаторные возможности;
- строение речевого аппарата;
- физиологические механизмы голоса и речи;
- наиболее часто встречаемые нарушения в строении и функционировании органов речи.

**Студенты должны уметь:**

- проводить диагностику барофункции уха;
- проводить исследование слуха методом тональной аудиометрии, составлять и интерпретировать аудиограммы;
- проводить исследование слуха на голос и элементы речи.

**Студенты должны владеть:**

- методиками исследования функционального состояния органов слуха и речи;
- навыками интерпретации кодов основных нарушений слуха и речи согласно МКБ-10 и МКФ.

**Общее количество часов и количество аудиторных часов, отводимое на изучение учебной дисциплины в соответствии с учебным планом учреждения высшего образования по специальности**

Согласно учебному плану на освоение дисциплины «Медикобиологические основы коррекционной педагогики и специальной психологии» студентами дневной формы получения образования отводится 520 часов, из них на раздел «Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи» — 24 аудиторных часов (лекции — 10 часов, практические занятия — 10 часов, лабораторные занятия — 4 часа). На изучение раздела «Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи» студентами заочной формы получения образования отводится 6 часов аудиторных занятий, из них 4 часа лекций и 2 часа практических занятий.

Раздел учебной дисциплины «Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи» изучается студентами дневной формы получения

образования во 2 семестре и заканчивается зачетом, студентами заочной формы получения образования в 3 и 4 семестрах и заканчивается зачетом.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

### **Тема 1. Общие принципы строения сенсорных систем**

Понятие о рецепторе, органе чувств, анализаторе, сенсорной системе. Общие принципы строения сенсорных систем. Значение анализаторов в работе мозга.

Рецепторы, их классификация. Механизм возбуждения рецепторов. Рецепторный, генераторный потенциалы, потенциал действия. Свойства рецепторов: специфичность, широкий диапазон чувствительности к раздражителям разной силы, адаптация.

Проводниковый отдел сенсорных систем. Основные принципы организации сенсорных путей.

Корковый отдел сенсорных систем. Проекционная сенсорная зона, проекционно-ассоциативная сенсорная зона, ассоциативная сенсорная зона.

### **Тема 2. Строение слуховой сенсорной системы**

Три отдела слухового анализатора, их значение. Периферический отдел слуховой сенсорной системы. Строение наружного уха, его функции. Барабанная перепонка, особенности строения. Строение среднего уха. Барабанная полость. Стенки барабанной полости, особенности строения их у детей. Система слуховых косточек. Слуховые мышцы. Слуховые трубы, особенности их строения у детей. Строение внутреннего уха. Костный и перепончатый лабиринты, их отделы. Улитка, основная мембрана. Лабиринтные жидкости. Строение и функции кортиева органа.

Проводниковый отдел слуховой сенсорной системы. Ход проводящих путей. Спиральный узел, слуховой нерв, слуховые ядра продолговатого мозга, оливы. Подкорковые центры слуха, их значение.

Корковый отдел слуховой сенсорной системы. Локализация слуховых центров в коре больших полушарий.

### **Тема 3. Физиология слуха**

Физиология слуховой сенсорной системы. Функции слухового анализатора: звукопроводение и звуковосприятия. Звукопроводящая система, ее значение. Воздушное, костное звукопроводение.

Звукопроводение через наружное ухо, роль наружного слухового прохода и барабанной перепонки. Звукопроводение в среднем ухе, роль мышц среднего уха. Слуховая труба, ее роль в физиологии среднего уха. Понятие об



акустическом импедансе. Звукопроводение во внутреннем ухе, значение жидкостей внутреннего уха. Костное звукопроводение, его значение при нарушении воздушного звукопроводения.

Звуковосприятие. Функциональное назначение кортиева органа, слухового нерва, подкорковых слуховых центров. Теории слуха: резонансная теория Гельмгольца, гидродинамическая теория Бекеша, теория микрофонного эффекта улитки. Кортиковый отдел слуховой системы. Высший анализ и синтез слуховой информации. Центр фонематического слуха.

#### **Тема 4. Патология слухового анализатора**

Причины стойких нарушений слуха: врожденные и приобретенные. Пороки развития наружного, среднего и внутреннего уха, слуховые расстройства при них.

Заболевания наружного уха: атрезии, серная пробка, инородные тела.

Заболевания среднего уха: острый и хронический отиты, мастоидит, осложнения при них.

Заболевания внутреннего уха: отосклероз, нейросенсорная тугоухость, неврит слухового нерва. Центральное поражение слухового анализатора.

Методы компенсации нарушенной слуховой функции: слуховые аппараты и кохлеарные импланты. Профилактика слуховых нарушений у детей.

#### **Тема 5. Строение речевого аппарата**

Понятие о речевой функциональной системе. Основные отделы речевого аппарата и их характеристика.

Наружный нос, носовая полость, особенности строения у детей. Придаточные пазухи носа.

Строение ротовой полости и ее органов. Губы, зубы, мягкое и твердое небо. Мышечный аппарат и иннервация мягкого неба. Строение языка, его иннервация, функции мышц языка.

Строение глотки, отделы глотки, особенности строения и функции. Функции и иннервация мышц глотки. Лимфоэпителиальное кольцо Пирогова-Вальдеймейера и его значение.

Гортань: расположение, размеры, половые и возрастные особенности. Скелет, связки, мышечный аппарат и иннервация гортани.

Проводниковый отдел речевого аппарата. Черепные нервы, иннервирующие мышцы речевого аппарата. Кортиковые центры речи.

#### **Тема 6. Физиологические механизмы голоса и речи**

Три этапа речевого акта. Образование воздушной струи. Особенности речевого дыхания. Значение трахеи, бронхов, легких, диафрагмы в речевом акте. Фонация. Механизм образования голоса. Механизм образования шепота,

фальцета. Основные характеристики голоса: сила, тембр, высота. Пассивные и активные органы артикуляции. Теории голосообразования.

### **Тема 7. Патология органов речи**

Заболевания наружного носа и носовой полости: атрезии, травмы, искривления носовой перегородки, острый и хронический ринит, полипы носа. Связь заболеваний носа и среднего уха.

Заболевания полости рта: дефекты губ, неба, языка, челюстей и зубов. Характеристика прикуса. Аномалии прикуса. Паралич мягкого неба.

Заболевания глотки: аномалии развития, рубцовые деформации, ангина, хронический тонзиллит, гипертрофия миндалин, аденоиды, фиброма носоглотки. Нарушение голоса и речи при заболеваниях глотки.

Заболевания гортани: аномалии развития, врожденная диафрагма гортани, острый и хронический ларингит, папиллома гортани, узелки и фиброма голосовых складок. Голосовые нарушения при заболеваниях гортани.

Профилактика нарушений голоса и речи у детей. Роль аллергии, курения и алкоголя в возникновении голосовых и речевых расстройств. Охрана голоса у педагогов.

РЕПОЗИТОРИЙ БГУ

**Учебно-методическая карта учебной дисциплины  
«АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ СЛУХА И РЕЧИ»  
(дневная форма получения образования)**

		Количество аудиторных часов						
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторный занятия	УСРС		
1.	Общие принципы строения сенсорных систем	2	-	-	-	-	[3] [6]	-
2.	Строение слуховой сенсорной системы	2	2	-	-	-	[1] [4]	1. Устный опрос 2. Заполнение атласа



3.	Физиология слуха	1	-	-	4	-	[1] [2]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заполнение таблицы «Основные характеристики звука»</li> <li>2. Составление аудиограммы по результатам исследования слуха методом тональной аудиометрии.</li> <li>3. Расчет по формуле общей степени потери слуха</li> <li>4. Заполнение таблицы «Исследование слуха на голос и речь»</li> </ol>
----	------------------	---	---	---	---	---	------------	---

РЕПОЗИТОРИЙ БГПУ

4.	Патология слухового анализатора	1	-	-	-	2	[1] [4] [5]	1. Мультимедийные презентации по вопросам темы (по результатам групповой формы работы) 2. Контрольная работа № 1 «Патология слуха»
5.	Строение речевого аппарата	2	2	-	-	-	[1] [7]	1. Устный опрос 2. Заполнение атласа
6.	Физиологические механизмы голоса и речи	1	2	-	-	-	[1] [4] [7]	1. Устный опрос 2. Заполнение таблицы «Особенности речевого дыхания» 3. Заполнение таблицы «Характеристика голоса»
7.	Патология органов речи	1	-	-	-	2	[1] [7]	1. Мультимедийные презентации по вопросам темы (по результатам групповой формы работы) 2. Контрольная работа № 2 «Патология органов речи»

**Учебно-методическая карта учебной дисциплины  
«АНАТОМИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ СЛУХА И РЕЧИ»  
(заочная форма получения образования)**

		Количество аудиторных часов				Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия		
1.	Строение слуховой сенсорной системы	1	-	-	[1] [3]	-
2.	Физиология слуха	1	2	-	[2] [3]	1. Заполнение таблицы «Основные характеристики звука» 2. Составление аудиограммы по результатам исследования слуха методом тональной аудиометрии. 3. Расчет по формуле общей степени потери слуха. 4. Заполнение таблицы «Исследование слуха на голос и речь»
3.	Строение речевого аппарата	1	-	-	[1] [7]	-
4.	Физиологические механизмы голоса и речи	1	-	-	[1] [7]	-

## **ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

### **ЛИТЕРАТУРА ОСНОВНАЯ**

1. Нейман, Л.В. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.В. Нейман, М.Р. Богомильский; под ред. В.И. Селиверстова. – М.: ВЛАДОС, 2001. – 224 с.
2. Орлов, Р.С. Нормальная физиология: учебник / Р.С. Орлов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Гл. 11. – С. 190-207.
3. Смирнов, В.М. Физиология сенсорных систем и высшая нервная деятельность: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.М. Смирнов, С.М. Будылина. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.
4. Швецов, А.Г. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи: учеб. пособие / А.Г. Швецов. – Великий Новгород, 2006. – 68 с.

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ**

5. Богомильский, М.Р. Болезни уха, горла, носа в детском возрасте, Национальное руководство. Краткое издание / М.Р. Богомильский, В.Р. Чистякова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 544 с.
6. Лупандин, В.И. Основы сенсорной физиологии: учеб. пособие / В.И. Лупандин, О.Е. Сурнина. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 304 с.
7. Шипицына Л.М. Анатомия, физиология и патология органов слуха, речи и зрения: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Л.М. Шипицына, И.А. Варганян. – Издательский центр «Академия», 2008. – 432 с.

### Протокол согласования рабочей программы УВО

Название учебной дисциплины (раздела), с которой требуется согласование	Кафедра, обеспечивающая изучение этой дисциплины	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и № протокола)
Невропатология	Кафедра основ специальной педагогики и психологии	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	16.11.2013, протокол № 4
Анатомия, физиология и патология человека	Кафедра основ специальной педагогики и психологии	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	16.11.2013, протокол № 4
Основы генетики	Кафедра основ специальной педагогики и психологии	С содержанием данной учебной дисциплины согласуется, замечаний и предложений нет	16.11.2013, протокол № 4